

## Analisis Karakteristik Kandungan Debu Pada Lima Titik Di Kota Makassar Menggunakan XRD (X-Ray Diffraction)

Saiful Bahrin Nasikin<sup>1</sup>, Bualkar Abdullah<sup>1</sup>, Dahlang Tahir<sup>1</sup>  
Jurusan Fisika FMIPA UNHAS

Telah dilakukan penelitian tentang debu menggunakan XRD (X-Ray Diffraction). Sampel debu yang digunakan berasal dari lima titik yang berbeda di Kota Makassar, yaitu Kawasan KIMA, Depan Fakultas Kedokteran UNHAS, Sekitar PLN Tello, Sekitar Pelabuhan Soekarno Hatta, dan Depan Bandara Sultan Hasanuddin. Hasil uji XRD yang dilakukan menunjukkan adanya unsur logam berat berupa Arsenik (As), Merkuri (Hg), dan Timbal (Pb) dengan konsentrasi lebih 2%. Kandungan tersebut melebihi batas normal yang berlaku untuk logam berat ambien di udara berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999.

**Kata Kunci : Debu; X-Ray Diffraction; Logam Berat**

*Characteristics of dust from five location in Makassar city have been analysis by using XRD (X-Ray Diffraction). The sample location are : PT. Kima, in front of Medical Faculty UNHAS, around of Tello's PLN, around of Soekarno Hatta's port Makassar, and in front of Sultan Hasanuddin airport. XRD result shown the dust content heavy metals particle form Arsenic (As), Mercury (Hg), and Lead (Pb) with concentration over 2%. This indicated over the limit of normal standart from the regulation of Indonesian government number 41-1999.*

**Keywords : Dust; X-Ray Diffraction; heavy metals**

### DAFTAR PUSTAKA

- |  |  |
|--|--|
| <p>[1] Parker. 1981. Air Pollution. John Willey &amp; Sons, New York.</p> <p>[2] Prayudi T. &amp; Prayitno J.S, 2001. <i>Kualitas Debu Dalam Udara Sebagai Dampak Industri Pengcoran Logam Ceper</i>, BPPT.</p> <p>[3] Bunga Oktor. 2008. <i>Hubungan antara kualitas fisik udara dalam ruang (suhu dan kelembaban relative) dengan kejadian sick building</i></p> | <p>[4] KLHK RI, 2010. Indeks kualitas Lingkungan Hidup 2009, Jakarta.</p> <p>[5] Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor Kep-45/MENLH/10/1997 tentang Indeks Pencemar Udara.</p> <p>[6] A.M. Sugeng budiono, dkk, 2003, <i>Bunga Rampai Hiperkes</i></p> |
|--|--|

*syndrome (SBS) pada pegawai kantor pusat perusahaan jasa konstruksi x di Jakarta timur tahun 2008*, Skripsi UI, Jakarta.

- dan Keselamatan Kerja*, Semarang: UNDIP.
- [7] Aninda Istika Miftasari, 2012, *Hubungan antara kadar debu dan pemakaian Masker dengan kapasitas vital paru pada Pekerja bagian pengamplasan ud. Putra Kusuma jati di kelurahan jepon Kabupaten blora tahun 2011*, Skripsi UNNES, Semarang.
- [8] Armaidi Darmawan, 2013, *Penyakit Sistem Respirasi Akibat Kerja*, universitas jambi.
- [9] Rauf Nurlaela, 2010, Fisika zat padat, *Pusat Kajian dan Peningkatan Aktifitas Instruksional LKPP UNHAS*, Makassar.
- [10] Pratapa Suminar, 2004, Difraksi Sinar-X, *ITS*. Surabaya.
- [11] Krane Kenneth, 2014, Fisika Modern, *UI-Press*, Jakarta.